

## **LA COMPETENCIA INFORMACIONAL: RETO EN LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES DE LAS CIENCIAS SOCIALES**

### **LA COMPETENCIA INFORMACIONAL EN INVESTIGADORES DE LAS CIENCIAS SOCIALES**

AUTORES: Alexander Gorina Sánchez<sup>1</sup>

Isabel Alonso Berenguer<sup>2</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: [gorina@uo.edu.cu](mailto:gorina@uo.edu.cu)

Fecha de recepción: 01-06-2016

Fecha de aceptación: 22-08-2016

#### **RESUMEN**

Las actuales condiciones tecnológicas de la sociedad informacional imprimen una nueva forma específica de organización social que se inspira en la transformación de la información en conocimiento y de este último en innovación, imprescindible para transformar la realidad social. Bajo estas condiciones el presente trabajo tiene el objetivo de evidenciar las insuficiencias que presentan ciertos investigadores de las Ciencias Sociales en Cuba, así como concebir y fundamentar una competencia informacional para investigadores en Ciencias Sociales, como alternativa pedagógica para potenciar su desempeño investigativo exitoso y paliar tales insuficiencias. Esta competencia se sustenta en novedosos resultados teóricos y metodológicos del Enfoque Informacional del Paradigma Sistémico, el que está en condiciones de fortalecer la rigurosidad investigativa que actualmente se demanda en estas ciencias. Finalmente, se recomiendan particularidades esenciales de carácter pedagógico para la formación de esta competencia, pudiéndose concluir que su formación no se reduce a la utilización mecánica de las TIC, pues también es necesario el autodesarrollo de la conciencia humana en la generación de conocimiento informacional, como base para la innovación investigativa transformadora de la realidad social.

**PALABRAS CLAVE:** competencia informacional; formación de investigadores; ciencias sociales.

## **THE INFORMATIONAL COMPETENCE: CHALLENGE FOR THE FORMATION OF RESEARCHES IN SOCIAL SCIENCES**

---

<sup>1</sup> Licenciado en Matemática, Doctor en Ciencias Pedagógicas, Profesor Titular. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>2</sup> Licenciada en Matemática, Doctora en Ciencias Pedagógicas, Profesora Titular. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, Cuba. E-mail: [ialonso@uo.edu.cu](mailto:ialonso@uo.edu.cu)

## ABSTRACT

Current technological conditions of the informational society print a new specific form of social organization that is inspired by the transformation of information into knowledge and this latest in innovation, essential to transform social reality. Under these conditions, this paper aims to evidence the inadequacies present in researchers of social sciences in Cuba, as well as develop and support an informational competition for researchers in the social sciences as an educational alternative to enhance their successful research performance and mitigate such insufficiencies. This competence is based on new theoretical and methodological results of Informational Approach Systemic Paradigm, which is able to fortify the investigative thoroughness that actually is demanded in these sciences. Finally, essential peculiarities of pedagogical character for the formation of this competence are recommended, it is concluded that their training is not limited to the mechanical use of ICT, as the self-development of human consciousness in the generation of informational knowledge is also required, as transforming research basis for innovation of social reality.

**KEYWORDS:** informational competence; formation of researches; social sciences.

## INTRODUCCIÓN

Las economías industriales se van transformando progresivamente en otras inspiradas en el saber, a través de elevadas inversiones en educación, formación, investigación, programas informáticos y sistemas de información; todo lo cual se caracteriza por un uso destacado de las nuevas tecnologías de la información, no sólo para la comunicación entre las personas, sino también para la creación de conocimientos nuevos. De ahí que se eleve la intensidad de la innovación.

Consecuentemente se aborda un tema recurrente en los inicios del tercer milenio, el de participar en la llamada «sociedad de la información»; denominación que responde a la creciente y determinante importancia que la información representa para los individuos de la sociedad, en cualquier país, latitud, cultura o nivel de desarrollo. Aunque debe precisarse que aquellos individuos que hayan obtenido mayor nivel educacional y cultural, y que se encuentren en mejores perspectivas de desarrollo, estarán estimulados a consumir más y superior información para satisfacer sus crecientes necesidades.

El término «sociedad de la información» destaca el papel de la información como materia prima fundamental de la sociedad. Sin embargo, el destacado investigador Manuel Castells, autor de uno de los más célebres textos sobre la nueva era a la que se ha accedido gracias al intercambio mundial de datos, prefiere referirse a la «sociedad informacional» y explica: La

información, en su sentido más amplio, es decir, como comunicación del conocimiento, ha sido fundamental en todas las sociedades, incluida la Europa medieval, que estaba culturalmente estructurada y en cierta medida unificada en torno al escolasticismo, esto es, en conjunto, un marco intelectual... En contraste, el término informacional indica el atributo de una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en este periodo histórico (Castells, 1997, p. 47).

En cambio, el propio sociólogo Manuel Castells denominó a su libro «La era de la información» en lugar de «La era informacional», porque reconoció que el conjunto de procesos, interrelaciones, proyectos y búsquedas que se han articulado en los años recientes alrededor de la propagación, acumulación e identificación de datos, que son posibles gracias a las nuevas tecnologías de la comunicación y, muy especialmente, gracias a la Internet, es conocida como «La Sociedad de la Información» (Trejo, 2001). Este destacado sociólogo asevera que tal decisión obedeció al hecho de que los títulos son mecanismos de comunicación. No obstante, debe insistirse en que el término más apropiado para hacer referencia al fenómeno explicado es precisamente el de «informacional», cuando se hace referencia al carácter distintivo de la era o sociedad actual.

Independientemente de esta precisión terminológica, lo que sí es un hecho es que en la actualidad las sociedades están cada vez más globalizadas, interconectadas y con un entorno tecnológico que incrementa su complejidad, variabilidad y diversidad cultural. Esto ha conllevado a que los individuos y grupos sociales confronten dificultades para adaptarse a esta situación y desenvolverse exitosamente en ella. Siendo una de las causas fundamentales, la insuficiente «cultura informacional» para asimilar las constantes transformaciones que se producen y comprender adecuadamente el entorno local y global.

Ante esta situación de la sociedad informacional, cobran especial relevancia las Ciencias Sociales, para proporcionar asistencia a los individuos y dar sentido a su mundo social, además de situar sus ideas, temores, intereses, valores y relaciones, en el centro de los procesos sociales que reflejan y configuran; por ello dicha asistencia debe ser intrínsecamente participativa y democrática, a la vez que científica.

Sin lugar a dudas las Ciencias Sociales tienen un reto en la actualidad, pues ellas son las encargadas de estudiar las acciones humanas que implican una interacción social, siendo el hombre, por tanto, su principal objeto de estudio. De aquí que la función de las citadas ciencias sea examinar las manifestaciones materiales e inmateriales, ocupándose de aspectos del

comportamiento y actividades de los seres humanos en contextos cada vez más complejos, derivados de las nuevas condiciones tecnológicas imperantes, aspectos no estudiados por otras ciencias.

Consecuentemente las Ciencias Sociales, al tener al hombre como objeto de estudio en la sociedad informacional, adquieren gran importancia, a la vez que gran complejidad, engendrada por las cualidades de dicho objeto, el que posee habilidades cognitivas específicas y conciencia, a partir de las cuales genera representaciones mentales abstractas de la realidad informacional y tecnológica en que vive, las que influyen en su comportamiento, es decir, en las reglas de interacción que establece con los otros individuos y con su contexto sociocultural.

Esta complejidad de los procesos sociales hace que al ser investigados científicamente deban ser comprendidos como sistemas integrales, caracterizados por su composición específica y por sus cualidades estructurales y funcionales, teniendo en cuenta el carácter dinámico de dicha estructura y su interacción con las condiciones externas del ambiente o contexto. Además, para el estudio de estos procesos debe adoptarse el principio de pluri-causalidad, ya que generalmente los mismos no son el resultado de un solo factor, variable o condición; por lo que su análisis dialéctico permite un acercamiento más integral y sistémico.

Estas razones conllevan a la necesidad de perfeccionar continuamente el proceso de investigación de las Ciencias Sociales en la actual sociedad informacional, con el objetivo de lograr una mayor profundidad de análisis e interpretación de las distintas situaciones o problemas de la realidad social, en aras de ampliar los conocimientos sobre la naturaleza y complejidad de sus relaciones y poder aportar soluciones acertadas. Por consiguiente, se hace imperioso asumir el reto de una formación de investigadores en estas ciencias que se atempere a las crecientes exigencias que impone la sociedad informacional actual.

En tal sentido debe reconocerse que es de trascendental importancia la formación intencionada de habilidades para llevar a cabo el procesamiento de la información científica por parte de los investigadores de las Ciencias Sociales (Gorina, 2010). Datos actuales señalan que los investigadores profesionales o a tiempo completo dedican el 50% del mismo a la búsqueda, lectura y procesamiento de información. Un cálculo conservador señala que casi las tres cuartas partes del tiempo del trabajo de investigación científica es de carácter informacional, lo que indica la significación que tiene que el investigador se encuentre bien preparado y actualizado en las novedades de la información científico técnica, en especial en el dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y que sus habilidades en la búsqueda, procesamiento, interpretación, aplicación y creación de

información científica se encuentren convenientemente desarrolladas (Valera, 2001).

Estos aspectos deben de tenerse muy presentes por parte de los investigadores en Ciencias Sociales, pues el desarrollo social en este siglo XXI está condicionado por la generación acelerada de información. El investigador que no comprenda esta necesidad imperiosa y movilice sus recursos cognitivos, afectivos y valorativos al efecto, podría correr el riesgo de adolecer de herramientas claves para llevar a cabo un correcto procesamiento de la información, que facilite su conversión en conocimientos transformadores, con el rigor científico que debe caracterizar a la solución de los problemas que emanan de la sociedad informacional, con lo que se sumergirían en un océano de datos intrascendentes que limitaría su desempeño profesional.

Sobre la base de los aspectos explicados anteriormente, el presente trabajo tiene el objetivo de evidenciar las insuficiencias que presentan investigadores de las Ciencias Sociales en Cuba, así como concebir y fundamentar una competencia informacional para los mismos, que ayude a paliar tales insuficiencias, como alternativa pedagógica para potenciar su desempeño investigativo exitoso.

## DESARROLLO

### *Insuficiencias informacionales en investigaciones sociales*

Por la relevancia que tienen las Ciencias Sociales para atender las crecientes necesidades de los individuos en la sociedad informacional, se presupone que la mayoría de los investigadores de estas ciencias y los investigadores que están en formación, posean conocimientos y habilidades necesarios para resolver una gama de problemas informacionales que son propios de su quehacer investigativo.

Sin embargo, en el caso de Cuba, desafortunadamente todavía persisten algunas insuficiencias en el dominio de tan imprescindibles conocimientos y habilidades, como se deduce de los resultados investigativos de los trabajos (Gorina, 2010; Escalona, 2008; Delfino, 2008; Valera, 2001; Morales 2010; Álvarez y Álvarez, 2001; Espina, 2010; Gorina y Alonso, 2016). Esto ocurre a pesar de los sistemáticos esfuerzos que despliegan las universidades y otras instituciones para que los mismos obtengan una adecuada preparación y actualización en la utilización eficiente y rigurosa de las TIC, en función de la gestión informacional del proceso investigativo, que de paso tiene numerosos puntos de coincidencia con aspectos propios de la Metodología de la Investigación Científica (Gorina, 2010).

Son diversos los investigadores que han llevado a cabo estudios que abordan las citadas insuficiencias. En una síntesis apretada podría citarse, en primer lugar, a Delfino Escalona, el cual llegó a la conclusión de que: «(...)

actualmente las Ciencias Sociales enfrentan serios problemas en el área de la investigación aplicada, pocos trabajos parten de un razonamiento epistémico y por lo tanto de una forma de pensamiento categorial para la construcción del conocimiento; se busca obtener datos con una u otra metodología, como una forma de dar sustento científico al trabajo; una vez hecha la recopilación de los datos, tampoco se evalúan de manera objetiva sus alcances, esto es hasta donde es permisible inferir con la información disponible; se llega de esta manera, no pocas veces, a un abuso en la inferencia (...)» (Escalona, 2008, p. 4).

Además, este mismo investigador señala dos obstáculos epistemológicos fundamentales, presentes en algunas investigaciones cubanas en Ciencias Sociales. El primero relacionado con el hecho de que en varias investigaciones la experiencia básica contiene la tendencia al destaque de lo «llamativo», de lo fenoménico, de lo anecdótico, por encima de lo medular o esencial. Es el reinado de lo que pudiera llamarse la sensoriedad acrítica. El apetito voraz por los datos o la información, sin que medie un riguroso tamiz analítico-valorativo, es sobredimensionar la singularidad en su rango cognitivo (Delfino, 2008).

El segundo, se enmarca en la exacerbación de lo general, es decir, hacer generalizaciones sin haber recorrido el largo camino de exploración de las especificidades y particularidades; generalizaciones que resultan endeble por estar carentes de un sólido soporte argumentativo o experimental. Ambos obstáculos conducen a conclusiones superficiales y a una pseudociencia (Delfino, 2008).

Otra de las investigaciones que dan cuenta de las insuficiencias citadas es la de Orlando Valera, el que una vez concluido su estudio, precisó que: «(...) entre las cuestiones menos atendidas en el proceso de formación de un investigador se encuentra su preparación para orientarse en las fuentes de la información científica y extraer los presupuestos teóricos y metodológicos aplicables a la investigación que se realiza, para luego ser capaz de producir la correspondiente información científica. (...) puede apreciarse que la atención al componente informacional de la investigación científica es muy deficiente, lo que repercute directamente en la calidad de la formación de los profesionales e investigadores. Hay evidentemente un desfase entre cómo se está preparando al investigador en la actualidad y las exigencias mismas de la investigación (...)» (Valera, 2001, p. 2).

En esta misma línea de resultados investigativos se enmarca Esteban Morales, quien ha advertido que: «(...) se hace necesario valorar el desarrollo de las Ciencias Sociales en Cuba, no sólo por sus resultados, sino también por el desarrollo de sus capacidades para apropiarse de los adelantos científico-técnicos (...). En particular, también por su capacidad para utilizar a las Ciencias Matemáticas como instrumento de prolongación de las

capacidades analíticas de las Ciencias Sociales (...). En este campo queda mucho por aprender aún (...)» (Morales, 2010, s/p).

Sin embargo, la gestión del conocimiento durante el proceso investigativo exige la búsqueda de alternativas viables para llevar a cabo un procesamiento efectivo de la información, el que no debe ser llevado a cabo de forma tradicional, la que generalmente conduce a una fragmentación de las vías metodológicas (cuantitativa y cualitativa) a emplear. Este aspecto, que pudiera pensarse correlativo, históricamente ha sido una debilidad en numerosas investigaciones, ya que la mayor parte de los investigadores acaban parcializándose por una de las mencionadas vías, logrando aproximarse solamente a una de las partes de la totalidad de la información social de la realidad investigada, por lo que con frecuencia arriban a conclusiones sesgadas, que están reñidas con cualidades tan importantes como la validez, confiabilidad, síntesis y concreción.

Por su parte, los investigadores Orieta Álvarez y Alfredo A. Álvarez realizaron un estudio que da cuenta de la evolución de las Ciencias Sociales en Cuba desde el año 1962 hasta el 2000, a partir del análisis de numerosas investigaciones representativas. Mientras que la investigadora María P. Espina planteó los retos actuales de estas ciencias en Cuba. Del análisis de ambos trabajos se pudo sintetizar un conjunto de insuficiencias que se hacen comunes en determinadas investigaciones que en las citadas ciencias se desarrollan en el país, es decir (Álvarez y Álvarez, 2001; Espina, 2010):

- La existencia de un empirismo abstracto que reduce el concepto de investigación al simple proceso de cuantificar hechos.
- La observación de un carácter parcelario o fragmentado en las investigaciones y un insuficiente avance en la ínter y multidisciplinariedad.
- La aparición de frecuentes dicotomías explicativas, típicas de esa área de estudios.
- La no derivación de los avances experimentados por la reflexión teórica y epistémica, que permitan pensar la realidad como compleja y como transdisciplinar, hacia un correlato metodológico correspondiente.
- Se manifiesta una pobreza de recursos teóricos y metodológicos básicos que van desde la tendencia a obviar la formulación de hipótesis, hasta elaborarlas de manera que de antemano se conoce su respuesta.
- El apego de las prácticas investigativas y de gestión social a lo disciplinar y a la reducción como enfoque.

A estas insuficiencias anteriores se le añade otra de gran importancia, como es el caso de las limitadas concepciones teórico-metodológicas que

generalmente sustentan este tipo de investigaciones, que conducen a un tratamiento esencialmente fragmentado y desarticulado de los objetos de estudio (Gorina, 2010). Lo que no se corresponde con la naturaleza cualitativa, dinámica y sistémica de este tipo de objetos, limitando así el nivel de profundidad de las interpretaciones sobre la naturaleza compleja de las relaciones sociales en que se configuran los mismos.

Además, predominan los estudios sociales afiliados a una perspectiva investigativa centrada en la racionalidad clásica, mecanicista y tradicional que no utiliza eficientemente las bondades de las TIC que conduzca a una creatividad e innovación investigativa sobre lo social.

Como se ha podido observar, son diversas las insuficiencias detectadas en las investigaciones cubanas en Ciencias Sociales, relacionadas fundamentalmente con la gestión y tratamiento informacional durante el proceso de investigación; aunque cabe señalar que tales insuficiencias no son inherentes sólo a este país, pues las causas paradigmáticas, epistémicas y metodológicas subyacentes, que dan origen a las mismas, desbordan las fronteras del archipiélago cubano.

En esta dirección, es importante mencionar que los investigadores norteamericanos Abbas Tashakkori y Charles Teddlie afirman que, en las últimas tres décadas, la Metodología de Investigación Científica y la enseñanza de la investigación han enfrentado intensas presiones hacia la polarización, en una dicotomía de lo cualitativo y lo cuantitativo. Estos investigadores con base a su contacto personal con los académicos y estudiantes internacionales, sospechan que en muchos países los cursos introductorios e intermedios de métodos de investigación en Ciencias Sociales se enseñan de una manera bifocal, en la que los métodos cualitativos y los cuantitativos se discuten por separado (Tashakkori y Teddlie, 2009).

De igual manera, el investigador valenciano José Ginés señala que los cambios que hay que realizar son de dos tipos: intrínsecos (del modelo pedagógico) y extrínsecos (del modelo organizativo de las instituciones); estructuras organizativas flexibles que posibiliten tanto un amplio acceso social al conocimiento como una capacitación personal más crítica e intelectualmente profunda, que capacite para transformar la información en conocimiento y el conocimiento en innovación (Ginés, 2003).

Ahora bien, para lograr estos cambios debe disponerse de modelos e instrumentos didácticos que ayuden a los investigadores en formación a conocer cómo orientarse en el proceso de gestión de la información social.

#### *Concepción de la competencia informacional*

Debe partirse por reconocer que no se conoce una tendencia del movimiento educativo tan global como el de la enseñanza por competencias. La mayoría



de los programas de postgrado en los cinco continentes han optado por promover currículos basados en diferentes tipos de competencias. De aquí que parece que no sea necesario fundamentar su importancia y la necesidad de su estudio.

Sin embargo, a pesar de que el enfoque basado en competencias tiene gran popularidad en el ámbito educativo y laboral, se advierte lo planteado por Carles Monereo y Antoni Badia al aseverar que: « (...) la convergencia no es tan grande cuando se trata de establecer la naturaleza y los límites de la noción de competencia. Actualmente existen al menos dos vías para definirla. Una vía directa y más formalista, centrada en distinguir el concepto, de otros afines como por ejemplo capacidad, habilidad o estrategia. (...) Existe, no obstante, un segundo enfoque que nos parece más productivo desde el punto de vista educativo y curricular y que define el concepto de un modo indirecto y pragmático, en relación a un tipo de problemas que puede ser resuelto gracias a la competencia» (Moreneo y Badia, 2012, p. 76).

Estos propios investigadores precisan que la primera vía citada exalta la naturaleza inactiva de una competencia, un conocimiento adquirido a través de la acción que proporciona esquemas de acción, recursos potenciales, cognitivos y emocionales, que en cierta medida podrían ser activados cuando fuese necesario. Mientras que la segunda vía se caracteriza por el hecho de que el sujeto es capaz de resolver satisfactoriamente un conjunto de problemas característicos de una determinada práctica social e incluso si también soluciona los problemas que empiezan a emerger a partir de los constantes cambios del contexto (Moreneo y Badia, 2012).

A su vez, para ganar mayor precisión en el análisis de estos enfoques, es ineludible precisar lo que se concibe como competencia en el presente trabajo. En esta dirección se coincide con la perspectiva de los investigadores Beatriz Castellanos, Miguel J. Llivina y Ana M. Fernández, cuando definen que: «La competencia es una configuración psicológica que integra diversos componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y cualidades de la personalidad, en estrecha unidad funcional, autorregulando el desempeño real y eficiente en una esfera específica de la actividad, en correspondencia con el modelo de desempeño deseable, socialmente construido en un contexto histórico concreto» (Castellanos, Llivina y Fernández, 2003, p. 11).

A partir de la anterior definición se gana mayor claridad en la naturaleza de los componentes que estructuran una competencia. De aquí que, desde la segunda vía analizada, se pueda discernir mejor la concepción de la competencia informacional para investigadores en Ciencias Sociales, la que se considera como aquella que admite el desempeño real y eficiente en la resolución de problemas prototípicos y de problemas emergentes que se producen durante las distintas fases del proceso de gestión de la

información, que con muy pocas variantes serían: la búsqueda, recuperación, análisis, procesamiento, comunicación y aplicación de la información (Moreneo y Badia, 2012).

Así también, otro aspecto en el que se debe sustentar la concepción de una competencia informacional para investigadores en Ciencias Sociales es el Enfoque Informacional del Paradigma Sistémico, para el cual la información constituye una categoría central que trasciende a la sustancia y a la energía (Afanasiev, 1978; Ursul et al., 1985).

Este enfoque informacional permite potenciar la rigurosidad de las investigaciones sociales al facilitar su representación como un complejo sistema informacional que gestiona, trasmite y procesa información para extraer una nueva y utilizarla en la resolución de problemas, de forma que posibilite la transformación de la realidad social. De aquí que la ausencia de validez o confiabilidad en cualesquiera sus componentes, podría conducir a un resultado investigativo carente de valor, exigiendo la elaboración de un nuevo flujo de información (Gorina y Alonso, 2012).

A diferencia de los procesos de transmisión y conservación, el procesamiento de la información marcha con disminución de entropía y propicia que emerja una información distinta a la inicial de la fuente. De aquí que este sea el componente de mayor jerarquía dentro del sistema informacional y esté asociado a actividades investigativas auténticamente creadoras.

Ahora bien, la competencia informacional demanda de los investigadores en Ciencias Sociales de la utilización eficiente de las TIC para la resolución de los problemas informacionales de sus investigaciones, es decir, exige estar en condiciones de utilizar un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información, destacándose por excelencia el caso de Internet. Sin embargo, debe precisarse que para realizar una investigación de rigor en estas ciencias, no depende exclusivamente de disponer las mejores y más modernas tecnologías, si no de la forma de uso de las mismas sobre la base de un marco teórico-metodológico coherente y consistente, que se corresponda con las condiciones del objeto de estudio y su contexto (Gorina y Alonso, 2016).

En consecuencia, para concebir la competencia informacional para investigadores en Ciencias Sociales, se hace necesario precisar las categorías más relevantes del citado procesamiento de la información social. Así en una primera instancia surge la categoría de «datos sociales», definidos como la mínima unidad semántica que se corresponde con los elementos primarios de una información social. Estos datos representan observaciones o hechos fuera del contexto social y por lo tanto sin significado inmediato, por ello no

pueden aportar por sí solos elementos para formar un juicio, ni para elaborar una interpretación o sustentar una decisión (Gorina y Alonso, 2012).

Cuando al dato social se le atribuye relevancia, intencionalidad y significación, se transforma en información social, pues se le agrega valor. La «información social» es entonces otra categoría relevante, constituida a partir de un conjunto de datos sociales procesados que tienen un significado (relevancia, propósito y contexto) y que por lo tanto son de utilidad para quién debe tomar las decisiones, al disminuir su incertidumbre (Rodríguez, Gil y García, 2008; Gorina y Alonso, 2012). De modo que la información social es el tipo más alto, complejo y multiforme de información, al ser la sociedad la forma más elevada de movimiento de la materia (Afanasiev, 1978).

A partir de la información se llega al «conocimiento social», que es otra categoría notable del procesamiento de la información social, es todo lo que se llega a crear y valorar a partir de la información social significativa, mediante un agregado de experiencia, comunicación e inferencia. El conocimiento es la información social integrada a la estructura cognitiva del sujeto. Implica el dominio a través del tiempo, para la resolución de situaciones problemáticas y la transferencia a nuevos campos del saber (Cabrera, 2003; Gorina y Alonso, 2012).

Así como la información social deriva del dato social, el conocimiento surge de la información social. El conocimiento social requiere de la intuición y la sabiduría y ello sólo es propio de los seres humanos. Para conocer es necesario identificar, crear estructuras y, sobre todo, utilizar la información social para obtener un resultado, es así que surge la «inteligencia humana» que es otra categoría esencial del procesamiento de la información social, es decir, la información capaz de crear nueva información social y conocimientos a partir de los existentes (Cabrera, 2003; Gorina y Alonso, 2012).

La inteligencia humana da origen entonces a una nueva categoría esencial del citado procesamiento, la «conciencia humana», que constituye la inteligencia capaz de percibirse a sí misma para transformar la realidad social y transformarse a ella misma (Cabrera, 2003; Gorina y Alonso, 2012). Esta categoría tiene una gran trascendencia para las Ciencias Sociales, dada por esa cualidad transformadora.

Se destaca también, como uno de los pilares del procesamiento de la información social, la categoría «indagación social», que constituye el proceso que posibilita la comprensión y aprehensión de los significados de las relaciones sociales. El proceso indagativo permite extraer información relevante y pertinente, representativa de la relación que se logra establecer entre elementos teóricos y empíricos (Ojeda y Behar, 2006; Fuentes, Matos y Cruz, 2004).

Otra categoría clave es la de «análisis de los datos sociales», que permite articular en una misma lógica el análisis de datos cualitativo y el cuantitativo, mediante diferentes métodos y técnicas (Rodríguez, Gil y García, 2008; Cruz y Campano, 2007). Dicho análisis está relacionado con otra categoría esencial, la «argumentación científica», la que tiene por objetivo el persuadir a un receptor, siendo necesario construir argumentos científicos a partir de relacionar la información extraída de los datos con las ideas teóricas (Matos, 2007).

Las categorías explicitadas anteriormente son esenciales en todo procesamiento de la información social, pero por sí solas no brindan suficientes elementos para atribuir calidad al mismo, de aquí que sea necesario recurrir a los criterios de «validez» y «confiabilidad» para poder evaluar la información, los que históricamente han sido considerados para evaluar la calidad de las investigaciones sociales. Es así que se concibe que una investigación tiene un alto nivel de «validez» en la medida en que sus resultados reflejan una imagen lo más completa posible, clara y representativa de la realidad o situación estudiada. El alto nivel de «confiabilidad» lo adquiere cuando es estable, segura, congruente, igual a sí misma en diferentes tiempos y previsible para el futuro (Martínez, 2006; Ojeda y Behar, 2006).

Sobre la base de las categorías anteriores se define el «procesamiento de la información social», en el marco del proceso de investigación de las Ciencias Sociales, como un proceso holístico y sinérgico, consistente en el sometimiento de determinados datos gestionados (representativos de una realidad social) a un conjunto de tratamientos u operaciones mínimas (se recomienda que sea utilizando las TIC), con el fin de extraer de ellos información válida y confiable, necesaria para cumplir el objetivo investigativo, es decir, una potencialidad innovativa.

Entonces, en este orden de ideas la «potencialidad innovativa» es interpretada como una cualidad sistémica de orden superior, que adquiere el procesamiento de la información producto de la integración de lo cualitativo y cuantitativo, en función de elaborar información consistente, esencial y coherente, que propicie un conocimiento informacional relevante para transformar la realidad social y al propio investigador.

Finalmente, antes de definir la competencia en cuestión, debe puntualizarse que se utilizó como una condición clave para su concepción la lógica que brinda, el «modelo de la dinámica formativa del procesamiento de la información en las investigaciones sociales» que aportaron los autores Gorina y Alonso (2013). Este modelo está conformado por tres dimensiones interrelacionadas: la consistencia indagativa de los datos sociales gestionados, la esencialidad explicativa de la información social construida y la coherencia argumentativa del conocimiento informacional social,

fundamentando el flujo informacional por los datos, información, conocimiento informacional y potencialidad innovativa, viabilizando la transformación de la realidad social y de la formación investigativa del propio investigador de las Ciencias Sociales.

Sobre la base de los referentes teóricos precisados anteriormente se define la competencia informacional para el investigador en Ciencias Sociales como: *la eminente posibilidad de que este sujeto, en cada etapa de la investigación social, reconozca cuándo necesita resolver un problema informacional, pudiendo llevar a cabo las distintas fases del proceso de gestión de la información, evidenciando consistencia indagativa de los datos sociales gestionados, esencialidad explicativa de la información social y coherencia argumentativa del conocimiento informacional construido, que conduzcan a una potencialidad innovativa, como cualidad de orden superior que patentiza un conocimiento informacional relevante para transformar la realidad social y al propio investigador.*

Para llevar a cabo la formación de la competencia informacional definida, es conveniente el empleo de algún instrumento didáctico al efecto. En este sentido se recomienda utilizar el sistema de procedimientos aportado en Gorina y Alonso (2013) y combinarlo con las bondades que tienen las TIC en función de alcanzar mayores niveles de efectividad en dicha formación. No obstante, independiente del tipo de instrumento que pueda usarse, se considera priorizado tener presentes las siguientes recomendaciones distintivas de carácter pedagógico para la formación de esta competencia (Gorina y Alonso, 2013):

- El procesamiento de la información en las investigaciones sociales constituye un proceso intencionado, secuencial y sistemático, de carácter didáctico, que debe ser llevado a cabo por el investigador social a partir de una integración lógica de métodos y técnicas derivadas de las metodologías cualitativa y cuantitativa.
- El proceso de adquisición de conocimientos, habilidades y valores investigativos, debe basarse en un desarrollo del pensamiento lógico, al potenciar una dinámica del procesamiento de la información social que conduzca a la obtención de un conocimiento cualitativamente superior en cuanto a validez, confiabilidad, síntesis y concreción de la información social.
- Debe garantizarse un adecuado tránsito formativo por la espiral hermenéutica, que se explicita y fundamente durante todo el procesamiento de la información social, es decir, el tránsito por la observación, comprensión, explicación e interpretación de la información del objeto y campo de acción de la investigación, lo que constituyen momentos didácticos de significativa importancia para la orientación de los investigadores sociales en formación.

- Debe garantizarse un adecuado tránsito por la pirámide informacional, que se revele y fundamente durante la dinámica del procesamiento de la información, facilitando el flujo informacional desde los datos a la información, desde esta última al conocimiento informacional y así progresivamente hasta alcanzar la potencialidad innovativa, la que viabiliza la transformación de la realidad social investigada e incluye la propia transformación cualitativa del investigador.

## CONCLUSIONES

La relevante importancia y complejidad de las Ciencias Sociales en la sociedad informacional demandan de la ejecución de procesos investigativos diseñados, ejecutados y validados de manera rigurosa, en los que se tenga en cuenta las TIC y un conjunto de procedimientos técnicos que garanticen que los datos, explicaciones e interpretaciones construidas, se aproximen a la realidad social bajo estudio; o sea, garanticen ciertas cuotas de verdad o rigor respecto a dicha realidad.

El Enfoque Informacional del Paradigma Sistémico está en condiciones de potenciar rigurosidad a las investigaciones sociales que se realizan en la actual sociedad informacional, considerando la rigurosidad como una característica sistémica de la investigación, que surge cuando el investigador es competente en el manejo adecuado del complejo sistema informacional relativo al proceso de investigación social, garantizando la gestión, transmisión y procesamiento de la información científica de la realidad social, como condicionantes para extraer una nueva información, con nuevas cualidades, susceptible a ser utilizada como base en la resolución de problemas sociales. De aquí la necesidad de concebir una competencia informacional para los investigadores de las Ciencias Sociales.

Las TIC son cruciales para potenciar la adecuada calidad del procesamiento de la información en las investigaciones de las Ciencias Sociales, pero la formación de la competencia informacional que se propone no se reduce a su mera utilización, en última instancia será imprescindible disponer de un enfoque pedagógico adecuado y orientado al autodesarrollo de la conciencia humana en la generación de conocimiento informacional, como base para la innovación investigativa transformadora de la realidad social.

## BIBLIOGRAFÍA

- Afanasyev, V. G. (1978). *Dirección científica de la sociedad. Experimento de investigaciones en sistema*. Editorial Progreso, URSS.
- Álvarez, Orieta y Álvarez, Alfredo (2001). *Las Ciencias Sociales y la Academia de Ciencias de Cuba (1962-2000)*. Academia de Ciencias de Cuba, Cuba.
- Cabrera, Irilia (2003). *El procesamiento humano de la información. En busca de una explicación*. Revista ACIMED, 8(3), pp. 228-38.
- Castellanos, Beatriz, Llivina, Miguel y Fernández, Ana (2003). *La formación de la competencia investigativa. Una necesidad y una oportunidad para mejorar la calidad de la educación*. Evento Internacional Pedagogía, 2003, p. 11.

Castells, Manuel (1997). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*, v. 1, La sociedad red. Alianza Editorial, Madrid.

Cruz, Miguel y Campano, Antonio (2007). *El Procesamiento de la información en las investigaciones educativas*. Editorial Educación Cubana, La Habana, Cuba.

Escalona, Delfino (2008). *Conciencia Epistémica y Ciencias Sociales*. Revista Ciencia en su PC, No 3, Santiago de Cuba, Cuba.

Espina, María (2010). *Desarrollo, desigualdad y políticas sociales. Acercamientos desde una perspectiva compleja*. Editorial Acuario, Centro Félix Varela, La Habana, Cuba.

Fuentes, Carlito, Matos, Eneida y Cruz, Silvia (2004). *El Proceso de Investigación Científica desde un Pensamiento Dialéctico Hermenéutico. Reto actual en la formación de doctores*, CeeS “Manuel F. Gran”, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

Ginés, José (2003). *La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento*. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España.

Gorina, Alexander (2010). *Dinámica del procesamiento de la información en las investigaciones sociales*, Tesis Doctoral, Universidad de Oriente, CeeS “Manuel F. Gran”, Cuba.

Gorina, Alexander y Alonso, Isabel (2016). *Un estudio exploratorio sobre la rigurosidad de las investigaciones doctorales cubanas en Ciencias Pedagógicas*. Revista Magazine de las Ciencias. Publicación cuatrimestral. Vol. 1, Año 2016, No. 3, pp. 77-94 (Julio-Septiembre).

Gorina, Alexander y Alonso, Isabel (2013). *Modelo de la dinámica formativa del procesamiento de la información en las investigaciones sociales*. Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación. Vol. 4, No. 1. Año 2013, pp. 31-56.

Gorina, Alexander y Alonso, Isabel (2012). *Un sistema de procedimientos metodológicos para perfeccionar el procesamiento de la información en las investigaciones sociales*. Revista Didasc@lia D&E, v. 3., n. 6 (Monográfico Especial), Diciembre, Las Tunas-Granma, Cuba, 2012, p.p. 91-108.

Martínez, Miguel (2006). *Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa*. Revista Paradigma, v. 27, n. 2, diciembre, pp. 07-33.

Matos, Eneida et al. (2007). *Didáctica: Lógica de la investigación y construcción del texto científico*, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Libre, Santa Fe de Bogotá, Colombia.

Monereo, Carles y Badia, Antoni (2012). *La competencia informacional desde una perspectiva psicoeducativa: enseñanza basada en la resolución de problemas prototípicos y emergentes*. Revista Española de Documentación Científica, n. Monográfico, 2012, p. 76.

Morales, Esteban (2010). *Cuba: Algunos desafíos de su desarrollo científico*. Blog de la Polilla Cubana, disponible en: <http://lapollacubana.nireblog.com/post/2010/02/06/cuba-algunos-desafios-de-su-desarrollo-cientifico> [Consulta: 23 de septiembre de 2010].

Ojeda, Mario y Behar, Roberto (2006). *Estadística, Productividad y Calidad*. Editorial Secretaría de Educación de Veracruz, México.

Rodríguez, Gregorio, Gil, Javier y García, Eduardo (2008). *Metodología de la investigación cualitativa*. Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba.

Tashakkori, Abbas y Teddlie, Charles (2009). *Cuestiones y dilemas en la enseñanza de cursos de métodos de investigación en las Ciencias Sociales y las de la conducta*. Revista Renglones. n. 60, marzo-agosto.

Trejo, Raúl (2001). *Vivir en la Sociedad de la Información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital*. Revista iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e innovación, n. 1, monográfico La Sociedad de la Información.

Ursul, Arkadi D. et al. (1985). *La dialéctica y los métodos generales de investigación*. Tomo 2, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, Cuba.

Valera, Orlando (2001). *La Información científica en la investigación educativa*. Revista Desafío Escolar, año 1, n. 2. Ed. Especial, pp. 58-71.

